Ueber

Hydrocele cystica.

(Aus der chirurgischen Klinik zu München.)

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

des

Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Nussbaum.

Einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Paul Tschinke

appr. Arzt aus Pilz, Schlesien.

München 1887.

K. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn.

Ueber

Hydrocele cystica.

(Aus der chirurgischen Klinik zu München.)

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

des

Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Nussbaum.

Einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Paul Tschinke

appr. Arzt aus Pilz, Schlesien.

München 1887.

K. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548316_0177

Seiner lieben Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet vom

Verfasser.

Unter Hydrocele im allgemeinen sind alle Geschwülste am Hoden und Samenstrang, sowie an den Hüllen derselben zusammenzufassen, die aus umschriebenen Anhäufungen von Serum bestehen. Der Name Geschwulst ist zwar für diese pathologischen Processe nicht gang und gebe, allein mit demselben Rechte, mit welchem man von Balgeschwülsten spricht, kann man auch die Hydrocele als Geschwulst bezeichnen: Beide beruhen auf vermehrter Absonderung eines normalen Sekretionsorganes; Virchow rechnet die hydropischen Ergüsse und Hypersekretionen seröser Säcke als Exudationscysten zu den Geschwülsten.

Nach Wernher unterscheidet man die Hydrocelen nach der Stelle, an welcher sich das Serum ansammelt:

1. Hydrocelen der eigentlichen Scheidenhaut des Hodens: Hydrocele tunicae vaginalis propriae testis.
2. Hydrocelen des Peritonealfortsatzes oder Hydrocelen der eigentlichen Scheidehaut des Samenstranges, nach der gewöhnlichen Bezeichnung, Hydrocele tunicae vaginalis propriae funiculi spermatici.
3. Hydrocelen der äusseren aus dem Gubernaculum Hunteri gebildeten Zellhülle des Samenstranges oder Hydrocele tunicae vaginalis communis funiculi spermatici et testis.
4. Eingebalgte Hydrocelen des Hodens und Samenstranges, Hydrocele cystica.

Von manchen Autoren wird auch das Oedem des Hodensackes als Hydrocele bezeichnet; doch ist diese Geschwulst, die häufigste Begleiterin des Hydrops universalis, nicht hierher zu rechnen.

Während nun die Hydrocele der tunica vaginalis propria testis eine der häufigsten chirurgischen Krankheiten darstellt, kommen die eingebalgten Hydrocelen des Hodens und Samenstranges bei weitem seltener vor. Es sind dies circumscripte in einen eigenen Sack eingeschlossene Flüssigkeitsmengen zwischen oder auf den serösen Häuten des Hodens und Samenstranges. Die Hülle des Sackes ist fibrös mit seröser Innenfläche und Plattenepithel ausgekleidet; der Inhalt ist sehr wechselnd, bald klar, weingelb und enthält in der Regel weniger Albumen als das Serum der gewöhnlichen Hydrocele; bisweilen ist nur eine Spur von Eiweiss nachzuweisen. Eine merkwürdige Erscheinung ist die, dass man in manchen derartigen Cysten, wie zuerst Loid und Liston (1843) nachgewiesen haben, Spermatozoiden in sehr grosser Zahl durch die mikroskopische Untersuchung gefunden hat; zwar kann man fast in jedem Falle von Hydrocele nach Krause, bestätigt von Koenig und anderen, einige wenige Spermatozoën, wohl aus den Morgagnischen Hydatiden stammend, nachweisen; doch ist ihre Menge häufig so bedeutend, dass die Flüssigkeit besondere Eigenschaften darbietet. Man hat daher diese Cysten Seminalcysten, Hydrocele spermatica cystica genannt. Ein ähnliches Vorkommnis findet sich in den Drüsencysten der Mamma, die ebenfalls eine dem Sekrete der naheliegenden Drüsen analoge Flüssigkeit enthalten. Ueber die Entstehungsweise dieser Cysten, die auch im Parenchym des Hodens und Nebenhodens vorkommen, hat man verschiedene Ansichten aufgestellt. Wie Steudener und Rosenbach zeigten, entstehen dieselben durch Dilatation, Ausbuchtung und Abschnürung einzelner Teile der Ausführungsgänge der Samencanälchen. Wir finden sie daher häufig an der Eintrittsstelle

der Tubuli seminiferi in das Rete Malphigii und der Vasa afferentia, am häufigsten aber am Kopfe des Nebenhodens in Form kleiner subseröser Cysten.

„Sie entstehen aus den Appendikulargebilden, die sich an der oberen Spitze des Hodens befinden und mit seiner samenbereitenden Substanz zusammenhängen."

Letztere Cysten sind meist klein, wachsen äusserst langsam und verursachen sehr wenig oder gar keine Beschwerden. Doch sind auch grössere Cysten von Stanley und von Pitha beschrieben worden.

Die Hydrocele cystica spermatica kann aber auch dadurch entstehen, dass die ektatischen Samenkanälchen, wie Curling zeigte, oder der Hydatide Morgagni bersten und ihren Inhalt in eine schon bestehende Hydrocele entleeren. Von einzelnen Autoren endlich werden die Spermatozoidcysten als Neubildungen bezeichnet, und es wird ihnen ein ähnlicher Ursprung zugewiesen, wie den milchhaltenden Cysten des Sarkoms der Mamma; nach Virchow sind alle derartigen grösseren Cysten als Retentionscysten aufzufassen.

Während der Inhalt der Hydrocele tunicae vaginalis propriae testis meist ein helles, klares Serum bildet, findet man bei der Hydrocele cystica spermatica häufig eine trübe, wie verdünnte Milch aussehende, etwas opalescirende Flüssigkeit, die bei mikroskopischer Untersuchung Samenfäden, teils bereits abgestorben, teils nur stückweise, die Köpfe allein, ausserdem Kugeln von Schleim und Zellen enthält, in welchen sich die Samenfäden entwickeln. Sind diese Cysten, wie es häufig vorkommt, nicht einfach, solitär, sondern zusammengesetzt, multilokulär, so findet man oft, dass in der einen Abteilung sich ein helles, klares Serum vorfindet, in der andern eine milchige, opalescirende, Samenfäden enthaltende Flüssigkeit. Man hat nicht selten beobachtet, dass diese Cysten bei mehrmaliger Punktion verschiedene Punktionsflüssigkeit lieferten, so zwar, dass einmal sich Samenfäden in

dem Inhalte vorfanden, das andere Mal nicht. Es scheint also, als ob die Spermazellen sich in dem Sacke wiederholt entwickeln und dann wieder verschwinden könnten. Am zahlreichsten findet die Entwicklung derselben in den kleineren Cysten statt, während die bedeutende Masse des Exsudates der grossen Cysten ihrer Entstehung hinderlich zu sein scheint. Die Hydrocele cystica kommt am häufigsten am Samenstrang vor, nach Koenig eine chronische Entzündung der Scheidenhaut des Samenstranges, Hydrocele funiculi spermatici, nach Kocher Perispermatitis chronica. Dieselbe erstreckt sich entweder auf den ganzen Samenstrang vom Annulus abdominalis bis zum Hoden selbst, Hydrocele funiculi spermatici totalis oder nur auf das im Canalis inguinalis liegende Stück, Hydrocele funiculi spermatici intrainguinalis oder nur auf das ausserhalb des Canalis inguinalis liegende Stück, Hydrocele funiculi spermatici extrainguinalis. Man findet diese Form am häufigsten im jugendlichen Alter. Sie kommt meist dadurch zu stande, dass der beim Herabsteigen des Hodens aus der Bauchhöhle nachgezogene Processus vaginalis peritonei nicht vollständig vom inneren Leistenringe bis zum Hoden herab obliterirt, sondern dass kleine Reste des Processus vaginalis persistieren. Diese Hohlräume können vollständig abgeschlossen sein, oder sie communiciren nach oben mit dem Cavum peritonei, nach unten mit dem Cavum der Scheidenhaut. Ihre Grösse ist nicht bedeutend; nur durch traumatische Einwirkung auf die foetal vorgebildete Cyste kann ihre Grösse bedeutend zunehmen.

Ausser der Hydrocele cystica funiculi spermatici kommen eingebalgte Cysten auch am Kopfe des Nebenhodens vor; dieselben liegen entweder auf der Tunica vaginalis adnata flach auf, sind häufig multipel, bis zu fünf und mehr, sehr klein, erbsengross, — ihre Wand ist zart, durchsichtig, innen mit feiner Epithelauskleidung versehen, — oder sie füllen die kleinen Gruben der Epididymis aus; manchmal bildet sich

durch Ausdehnung der Cyste aus der Tunica vaginalis adnata ein Stiel, oder sie treten zu traubigen Gebilden zusammen und können dann eine bedeutende Grösse erreichen. Ihr Inhalt ist ähnlich dem der gewöhnlichen Hydrocele tunicae vaginalis und besteht aus klarer, albuminöser Flüssigkeit, die Cholestearinkrystalle aber keine Samenfaden enthält. Sie kommt hauptsächlich bei alten Leuten vor und ist häufig mit Hydrocele tunicae vaginalis propriae testis verbunden. Man glaubt dies dadurch erklären zu können, dass durch das Bestehen der kleinen Cysten ein gewisser Reiz vorhanden ist, der eine erhöhte Sekretion der Tunicae vaginalis propriae testis zur Folge hat. Die subserösen Cysten am Kopfe des Nebenhodens sind sehr klein und enthalten meist Samenfäden.

Die am Hoden zwischen der Tunica vaginalis adnata und der Albuginea liegenden Cysten gehören meist dem oberen Ende des Hodens an und können sowohl solitär als mehrfach, areolär sein; obwohl sie in der Regel ebenfalls sehr klein sind, so kann doch ihr Inhalt bei längerem Bestehen ein sehr bedeutender werden, und Paget erwähnt Fälle, wo die angesammelte Flüssigkeit 18, 24 bis 40 Unzen betrug; die Wandung dieser Cysten ist dünn, durchscheinend und besteht aus einem faserigen mit feinem Epithel ausgekleideten Blatte. Ihr Inhalt ist ebenfalls sehr verschieden.

Zu erwähnen sind noch die Cysten am Nebenhoden, die Morgagni'schen Hydatiden, welche man bei sehr vielen Sektionen findet. Sie sind klein und zeigen am Lebenden keine besonderen Erscheinungen. Sie beruhen jedenfalls, ähnlich wie die gestielten Cysten an den Ovarien darauf, dass die Wolff'schen Kanäle teilweise fortbestehen oder später sich krankhaft entwickeln.

Was nun im allgemeinen die Entstehung dieser Cysten anlangt, so können wir dieselben teils als deuterogene auffassen, insofern ein Teil derselben, z. B. die Hydrocele cystica

funiculi spermatici oder die Morgagni'schen Hydatiden, sich aus unvollständig zurückgebildeten fötalen Hohlräumen entwickeln — Processus vaginalis peritonei, Kanäle des Wolff'schen Körpers, — ein anderer Teil durch Abschnürung ausgebuchteter Ausführungsgänge von Samenkanälchen, wie die schon erwähnten am Kopfe des Nebenhodens vorkommenden subserösen Cysten, teils als autogene, in so fern dieselben aus diffusen serösen, sero-fibrinösen oder blutigen Ergüssen zwischen oder in die serösen Häute des Hodens oder Nebenhodens infolge lokaler oder allgemeiner Irritationen hervorgehen. Diese verschiedenen anfangs diffusen Ergüsse zwischen die einzelnen Häute grenzen sich allmählich ab, und aus dem entstehenden Exsudate bildet sich eine einschliessende Wand mit epithelialem Ueberzug. Auf diese Weise sind viele Cysten auf traumatischem Wege entstanden; der anfangs blutige Erguss kann allmählich einem serösen Platz machen; umgekehrt nimmt bisweilen der seröse Erguss der Hydrocele einen sanguinolenten Charakter an. Ferner muss man annehmen, dass ein Teil dieser Hydrocelen angeboren ist, und in vielen Fällen, wo wir keine Ursache für ihre Entstehung auffinden können, müssen wir an eine erbliche Disposition denken, die bei geringer Irritation Bildung von Cysten zur Folge hat.

Die Diagnose der Hydrocele cystica ist häufig eine recht schwierige, so dass in vielen Fällen erst bei Ausführung der Radikaloperation die cystoide Beschaffenheit der Geschwulst zu Tage tritt. Kleinere Cysten, wie sie häufig am Nebenhoden vorkommen, und die Morgani'schen Hydatiden machen keine Beschwerden und sind meist nicht zu diagnosticiren. Die klinischen Erscheinungen der grösseren Cysten unterscheiden sich in der Regel nicht von denen der gewöhnlichen Hydrocele tunicae vaginalis propriae testis. Sie entwickeln sich meist langsam, ohne Schmerz zu bereiten, bleiben häufig bei einer gewissen Höhe des Wachstums unverändert bestehen und werden ohne Beschwerden von den Patienten ertragen;

schliesslich gibt es aber auch Geschwülste, die so gross werden, dass sie schon äusserlich durch ihren Umfang auffallen und für den Träger äusserst beschwerlich werden. Die Erscheinungen, welche sie dann darbieten, weichen in keiner Weise von der gewöhnlichen Form der Hydrocele ab, und auch äusserlich bei grosser Spannung der Tunica dartos lässt sich häufig keine Differenz nachweisen. Im allgemeinen allerdings kann man sagen, dass die gewöhnliche Hydrocele eine mehr gleichmässige, rundliche oder ovale Schwellung darstellt, in welcher der Hoden als länglich runde Geschwulst zu fühlen ist. Die Hydrocele cystica ist eine mehr unregelmässige, höckerige Geschwulst, die aus zwei, meist deutlich abzugrenzenden Abteilungen besteht, wie wenn der Hoden doppelt wäre; die eine Hälfte der Geschwulst und zwar meist die untere, besteht aus dem Hoden, der sich deutlich umgreifen lässt und durch seine eigentümliche Empfindlichkeit zu erkennen ist; die zweite Hälfte und zwar meist die obere besteht aus einem fluktuirenden, häufig durchscheinenden Tumor, der den Bewegungen des Hodens folgt. Das Verhältnis der Grösse dieser Tumoren ist sehr wechselnd; die untere dem Hoden angehörende Geschwulst kann grösser, aber auch zwei bis dreimal kleiner als die seröse Anschwellung sein. Selten jedoch erreicht die Geschwulst die Grösse der gewöhnlichen Hydrocele; in diesem Falle ist der Tumor sehr gespannt, so dass die Fluktuation nicht immer deutlich fühlbar ist, und er verursacht dann nicht selten bedeutende Schmerzhaftigkeit, die wohl in der allzustarken Ausdehnung und Spannung der Tunica vaginalis propriae testis zu suchen ist; denn wird die Cyste punktiert, und der Inhalt entleert, so lässt die Schmerzhaftigkeit sofort nach, stellt sich aber allmählig wieder ein, wenn die Flüssigkeit von neuem sich ansammelt.

Ist, wie bei lange bestehendem Ergusse in die Scheidenhaut, die Wand verdickt, so wird sich eine Hydrocele cystica

nicht nachweisen lassen, ja man kann dann im Zweifel darüber sein, ob überhaupt eine Hydrocele besteht, oder ob sich irgend ein anderer krankhafter Process des Hodens oder seiner Häute abspielt. Weder Fluktuation, noch der Hoden selbst kann in diesem Falle gefühlt werden, auch ist eine Untersuchung mit Durchleuchtung der Schwellung nicht möglich; andererseits gibt es faustgrosse Hodengeschwülste von sehr wechselnder Form und Beschaffenheit, die eine Hydrocele vortäuschen. Manchmal sind Sarkome des Hodens infolge Durchtränkung mit Intercellularflüssigkeit von so weicher Beschaffenheit, dass sie die Erscheinung der Fluktuation darbieten. Sind diese Geschwülste infolge der venösen Stauung noch mit geringem Erguss in die Scheidenhaut complizirt, so wird die Diagnose sehr schwierig sein, und manchmal sogar die Punktion zur Feststellung der Diagnose im Stiche lassen. Dagegen kann durch letztere mit ziemlicher Sicherheit eine Hydrocele cystica diagnosticirt werden, wenn bei der Punktion nach Abfluss von Flüssigkeit im Hodensack immer noch eine deutlich fluktuirende Geschwulst nachzuweisen ist.

Auch die oben erwähnte äusserlich sichtbare Abteilung der Geschwulst in zwei Hälften kann bei oberflächlicher Untersuchung zu diagnostischen Irrthümern Veranlassung geben, insoferne als ausnahmsweise bei der gewöhnlichen Hydrocele eine mittlere, seichte Einschnürung an der Geschwulst zu bemerken ist. Diese Form, die man als Sanduhrform bezeichnet hat, und ihre Entstehung jedenfalls dem mangelnden Verschlusse des Processus peritonealis verdankt, kommt insbesondere bei Kindern vor. Es wird in diesem Falle immer der ausserhalb der Geschwulst zu fühlende und durch seine Empfindlichkeit zu erkennende Hoden von Wichtigkeit für die Diagnose sein. Da die Geschwulst bei der Hydrocele cystica eine solche Grösse erreichen kann, dass sie nicht nur bis zum Grunde des Hodensackes sondern auch bis zum Annulus abdominalis sich ausdehnt, so wäre eine Verwechs-

lung mit Hernia inguinalis wohl möglich. Vor allem ist hier bei darauf zu achten, dass die Hernie immer mit dem Cavum abdominis durch den Leistencanal communicirt, und dass man bei ihr keinen freien Raum zwischen dem Tumor und dem Abdominalringe fühlt. Auch die Entstehungsweise ist verschieden. Während die Hydrocele allmählich durch immer stärkere Ausdehnung ihrer Wandungen nach allen Seiten gleichmässig hin zu Tage tritt, senkt sich die Hernie langsam aus dem Cavum abdominis herab, und der Hoden ist immer unterhalb und etwas hinter dem Tumor zu fühlen. Bei horizontaler Lage des Patienten wird die Hernie kleiner, während die Hydrocele unverändert fortbesteht; es lässt sich auch in den meisten Fällen der Bruch reponiren. Lässt man den Kranken husten, so pflanzt sich bei der Hernie der Hustenstoss bis ins Scrotum fort. Enthält der Bruchsack ausser den Eingeweiden noch Serum, so ist die Möglichkeit der Verwechslung dadurch auszuschliessen, dass man bei erkannter Fluktuation das Serum in die Bauchhöhle zu pressen sucht. Gelingt dies, so kann man auf eine Hernie schliessen.

Eine grosse Aehnlichkeit mit Hydrocele hat die Hernia omentalis bei kleinen Kindern; dieselbe ist äusserst durchscheinend, lässt aber keine Fluktuation erkennen.

Die Hydrocele cystica spermatica kennzeichnet sich durch ihr langsames Wachstum und dadurch, dass sie ausschliesslich nur im Mannesalter vorkommt; der Hoden liegt meist ausserhalb der Geschwulst am Grunde der Schwellung; die Spitze des Hodens erscheint wie eingestülpt in den untern Umfang der Schwellung.

Da das obere Segment des Hodens von der Schwellung der Hydrocele eingenommen ist, so kann nur das untere Segment des Hodens an der Spitze des Scrotums mit dem Finger gefühlt werden; ausserdem ist die Punktion und die Untersuchung der entleerten Flüssigkeit auf Samenfäden von Belang.

Die am Samenstrang befindlichen eingebalgten Cysten,

die sich hauptsächlich bei Kindern finden, erreichen keinen bedeutenden Umfang, ihre Diagnose ist daher häufig nicht zu stellen und ohne besondere Wichtigkeit; nur die extravaginale Form kommt an Grösse bisweilen der Hydrocele tunicae vaginalis propriae testis gleich; sie reicht bis zur Spitze des Hodens oder bedeckt ihn auch teilweise; den Samenstrang fühlt man hinten oder innen von der Geschwulst, selten aussen oder vor derselben. Durch diese Lage des Samenstranges lässt sich die Geschwulst leicht erkennen. Ihre Form ist meist rund; die Verschiebbarkeit des kleinen Tumors sehr gross; wegen der starken Spannung der Wände ist ihr Inhalt selten als fluktuirend erkennbar. Zu verwechseln ist besonders die am untern Teile des Samenstranges vorkommende Hydrocele mit der Spermatozele. Letztere ist indess seltener und befällt meist nur das Adolescenzalter Bei der Hydrocele des Samenstranges fühlt man den ganzen Hoden unterhalb der Geschwulst, nicht selten findet sich sogar ein Zwischenraum zwischen beiden; bei der Spermatozele kann man nur den untern Teil des Hodens oben im Scrotum fühlen, ausserdem ragt die Spitze des Hodens in die Spermatozele hinein.

Eine weitere Verwechslung könnte eintreten mit einer Hydrocele hernialis, einer Combination von Hydrocele mit Hernie, die dann eintritt, wenn bei nicht vollständig obliteritem Processus vaginalis peritonei und weiter Communicationsöffnung sich Eingeweide in die Hydrocele einsenken. Meistens ist die Hernie das primäre, die Hydrocele nur Folgeerscheinung. Es können durch acute oder chronische Entzündungsprocesse die Eingeweide mit dem Bruchsatz verwachsen, oder es entsteht von der innern Oberfläche des Bruchsackes ein Exsudat, eine Hydrocele. Ist die Hernie mit dem Annulus abdominalis verwachsen, so befindet sich die Flüssigkeit im untern Teil des Tumors und darüber der Darm, und die Geschwulst hat dann eine keilförmige Gestalt, die Basis nach dem Annulus abdominalis gerichtet. Ist die Ansammlung der Flüssigkeit

stärker, so entsteht eine mehr pyramidenartige Form mit der Basis nach dem Grunde des Hodensackes; ist endlich die Hernie von allen Seiten mit Flüssigkeit umgeben, so entsteht ein ovaler Tumor. Meistens kann man die Fluktuation der Geschwulst fühlen und das Wasser durch Druck der Hand in die Bauchhöhle zurückdrängen, wenn der Bruchsackhals nicht verschlossen ist.

Es kann aber auch eine Hernie bis auf die Hydrocele herabreichen; tritt sie noch tiefer herab, so liegt der Bruchsack gewöhnlich hinter der Hydrocele.

Auch der im Leistencanal retinirte Hoden, dessen Tunica vaginalis leicht von Entzündungen befallen wird, wodurch ein Exsudat entsteht, kann zur Diagnose von Hydrocele cystica funiculi spermatici verleiten; doch die hier auftretende grosse Schmerzhaftigkeit lässt in der Regel eine Unterscheidung zu.

Wollte ich mich auf die zahlreichen Behandlungsmethoden der Hydrocele und speziell der Hydrocele cystica, wie sie von den verschiedensten Seiten geübt worden sind, einlassen, so würde dies den Rahmen meiner Arbeit überschreiten. Es sollen im Folgenden nur die wichtigsten mitgeteilt werden.

Völlig freiwillige Heilungen sind bei Erwachsenen wohl kaum bekannt; bei Kindern kommen sie vor, oder sie sind doch die Folge unbedeutender zufälliger Eingriffe oder leichter Exkoriationen, dass sie zu den spontanen gezählt werden können. Spontane Rückbildung kleiner Cysten am Nebenhoden durch Bersten und Schrumpfen der Cysten hat man öfters beobachtet.

Kleinere Tumoren, die dem Träger absolut keine Beschwerden machen, bedürfen keiner besonderen Behandlung. Ist die Hydrocele dagegen so gross, dass sie lästig wird, oder verursacht sie Schmerzen, dann muss sie in Behandlung genommen werden. Was die einzelnen Methoden betrifft, so ist von der medicamentösen, sowohl innerlichen, wie lokal angewandten kaum etwas zu erwarten. Am wirksamsten in dieser

Beziehung ist vielleicht noch die Anwendung der Jodtinktur bis zur Blasenbildung, von Curling empfohlen, und die Applikation des Blasenpflasters, welche Dupytren empfahl. „Geheimrat von Nussbaum beobachtete, dass die Punktion mit nachfolgender Applikation eines Blasenpflasters auf die Punktionswunde zur Heilung führte und ohne Recidiv blieb.“ Doch dabei ist vorauszusetzen, dass die Haut des Hodensackes nicht verdickt, also noch resorptionsfähig ist; man wird sich also bei dieser Behandlung nur Erfolg versprechen können bei Kindern und frisch entstandenen Fällen Erwachsener. Da aber häufig durch den lokalen Reiz, der Blasen hervorruft, Eczem mit seinen unangenehmen Begleiterscheinungen auftritt, so wird diese Behandlungsweise heute kaum noch angewandt.

Die Operativbehandlung bezweckt entweder eine zeitweise Entleerung der angesammelten Flüssigkeit ohne Aussicht auf dauernden Erfolg, palliativ, oder eine dauernde Verschliessung der Höhle durch plastisches Exsudat oder durch Bildung von Granulationen. Ersterer Zweck wird erreicht durch die einfache Punktion und zwar entweder in Form der Acupunktur oder Punktion mit dem Troicart oder der Elektropunktur. Bei der Acupunktur entleert sich der Inhalt der Hydrocele teils nach aussen, teils aber auch in das Zellgewebe und wird hier resorbirt. Die Operation ist nicht gefahrlos und schützt nicht vor Recidiven; sie wird heute nicht mehr ausgeführt.

Die Elektropunktur, bei der neben dem durch die Nadel bewirkten Reiz auch die elektrolytische Wirkung in Betracht kommt, von Schuster eingeführt, kam früher viel zur Geltung, und wurde neuerdings wieder von Dr. Macario (Gazz. med. ital. lomb. Nr. 36. 1877) und zwar in folgender Weise empfohlen: „Je eine Acupunkturnadel wird in den oberen und unteren Teil der Geschwulst eingestossen; die beiden Nadeln werden mit den Polen eines Morin-Legendreschen Induktionsapparates verbunden. Die Stromdauer beträgt eine Minute.“ Dieses Verfahren ist sehr schmerzhaft, aber

gefahrlos und rasch zur Heilung führend; ein Fall zeigte nach dreimaliger Elektrisirung eine Verkleinerung der Geschwulst um mehr als das Doppelte; in einem zweiten Falle war die Geschwulst nach einmaliger Anwendung am folgenden Tage nach mehr als fünfjährigem Bestehen vollkommen und dauernd resorbirt. Dieses Verfahren wurde auch von Semeleder (Wien. med. Presse 1875 Nr. 2) und Fieber (Med. chir. Centralblatt 1876 Nr. 25 und 26) bei Ovarialcysten mit gutem Erfolge gebraucht.

Die einfache Punktion, in deren Gefolge man fast immer Recidive sieht, wird man mit Erfolg nur anwenden bei Kindern, da bei diesen die Hydrocele oft hierdurch radikal geheilt wird, natürlich nur dann, wenn die Hydrocele cystica einfächerig, nicht multiloculär oder gar traubenförmig ist. Sind die Cysten klein, dann ist die Punktion nicht gut ausführbar. Ebenso wird man unter denselben Bedingungen die Punktion als palliatives Verfahren bei Greisen ausführen, überhaupt bei Erwachsenen, wenn Schwäche und andere Erkrankungen die zur Radikalheilung nötige Entzündung als gefährlich erscheinen lassen. Dieselbe wird nach v. Pitha bei Kindern mit einer Nadel ausgeführt, bei Erwachsenen mit einem nicht zu starken Troicart. Folgt bei Kindern auch nach einmaliger Punktion ein Recidiv, so kann man doch sicher hoffen, nach zwei- bis dreimaliger Wiederholung der Punktion vollständige Heilung zu erzielen.

Bleibt die Punktion erfolglos, so kann man sie auch mit Injektion verbinden, aber wieder nur bei einfächerigen Cysten, da sie sonst leicht gefährlich werden kann. Zu Injektionen hat man im Laufe der Zeit die verschiedensten Substanzen gebraucht; heut zu Tage wird wohl nur noch die von Velpeau eingeführte Jodtinktur in Form der Lugol'schen Lösung, und die von Hueter empfohlene 2—3% Carbolsäurelösung gebraucht. Das Chloroform, welches Langenbeck zuerst injizirte, hat vor den übrigen Injektionsmitteln den Vorzug,

dass es auf die Cystenwand nur einen solchen Reiz ausübt, der hinreicht, um entzündliche Adhäsion der Scheidewände hervorzurufen, ohne jemals zur Eiterung zu führen. Bei der Injektionsmethode ist eine Verletzung des Hodens sorgfältig zu vermeiden, da in diesem Falle, wie mehrere derartige Fälle beweisen, der Hoden durch Gangrän zu Grunde geht. Ferner muss sorgfältig darauf gesehen werden, dass die Canüle bei der Injektion sich nicht zurückzieht, und die zu injicirende Flüssigkeit in die Hydrocelenhöhle, nicht in das Unterhautzellgewebe des Scrotums gelangt. Erfolgt letzteres, so treten heftige phlegmonöse Entzündungen auf, die zum Brand des Hodens führen können. Trotz aller angewandten Vorsicht und kunstgemässen Ausführung der Operation kann es doch zu Entzündungen des Hodens und Nebenhodens kommen und der Heilungsprocess sehr in die Länge gezogen werden.

Ausser der Injektion hat man noch durch Einlegen von Fremdkörpern in den Hydrocelensack entzündliche Adhäsionen hervorzurufen gesucht. So zog man Fäden von Seide oder Metall hindurch, später legte man in die Punktionsöffnung Katheterstücke oder Kautschuckröhren, man drainagirte. Da häufig aber der hierdurch erzeugte Reiz zu schwach war, so suchte man durch Einführung von Aetzmitteln die Wirkung zu erhöhen. Défer führte durch die Punktionscanüle eine mit einer Rinne versehene Sonde ein, in welcher Argentum nitricum eingeschmolzen war. Doch stehen alle diese Methoden in Bezug auf Sicherheit des Erfolges hinter der Injektionsmethode zurück.

Zu erwähnen ist noch die von Jobert angegebene subcutane Discision, die eine Entleerung und Resorption des Hydroceleninhaltes im Bindegewebe des Scrotums bezweckt. Die nicht selten dabei auftretende Haematocele sowie häufige Recidive lassen dieses Verfahren nicht empfehlenswert erscheinen.

Eine neue Methode, die sich an die Punktion mit nachfolgender Injektion anschliesst, ist von Hayes (The Brit. med. Jour. Nr. 1093. 1881.) als Radikaloperation veröffentlicht worden. Hayes punktirt die Hydrocele mit kurzem, aber weitem Troicart, und führt, nachdem die Flüssigkeit vollkommen entleert ist, mit einem kleinen Löffel oder Spatel Jodoform ein, an Menge der Flüssigkeit entsprechend, dann entfernt er die Canüle und hält die Höhle einige Minuten mit dem Finger zu; der Schmerz ist gering und der Patient ist nicht an das Zimmer gebunden. Diese Methode ist jedenfalls bei grossen Hydrocelen wegen Gefahr der Jodoformintoxication nicht gut anzuwenden.

Alle die vorhergenannten Behandlungsmethoden passen nur für spezielle Fälle der Hydrocele cystica und schützen nicht sicher vor Recidiven. Sind die Hydrocelen multilokulär, oder ist die Flüssigkeitsmenge, die sich angesammelt hat, eine sehr grosse, so gilt jetzt als radicalste und sicherste Operation die Incision d. h. die Eröffnung des ganzen Hydrocelensackes durch Schnitt. Diese, die älteste Methode, wird schon von Celsus angegeben, und zwar wurde die Operation nach dem Bericht von Paul v. Aegina meist mit dem Glüheisen ausgeführt. In den geöffneten Hodensack wurde dann eine Wicke oder ein in Oel getränkter Lappen gelegt; durch den Reiz des Fremdkörpers fand unter eitriger Sekretion Granulationsbildung statt, und die Höhle wurde geschlossen; doch die Heilung wurde häufig durch schwere Complikationen gehindert oder doch sehr in die Länge gezogen. Nicht selten traten schwere Entzündungsprocesse auf, Vereiterung des Zellgewebes des Scrotums, und unter heftigen Fiebererscheinungen ging der Kranke an Pyaemie zu Grunde. Diese häufigen üblen Ausgänge schreckten zwar von der Operation ab, doch galt die Incision immer als die vor Recidiven am sichersten schützende Methode. Erst durch Einführung der antiseptischen Wundbehandlung stellte sich die Prognose ungleich besser, so

dass jetzt bei strenger Durchführung der Antiseptik kaum ein unglücklicher Ausgang zu verzeichnen sein dürfte.

Ein besonderer Vorzug der Incisionsmethode ist noch hervorzuheben. Es kann vorkommen, dass das in Folge der Flüssigkeitsansammlung stark gespannte Scrotum oder die in Folge eines chronischen Entzündungsprocesses stark verdickten Wandungen es unmöglich machen, den Hoden selbst zu fühlen und dadurch festzustellen, ob der Hoden vollständig gesund oder krankhaft verändert ist, und im letzteren Falle wieder, ob der Hoden einfach entzündlich geschwollen, oder ob eine maligne Neubildung sich in demselben statuirt hat; denn nicht immer handelt es sich um einfache Hydrocelen, sondern häufig sind dieselben mit Hodenerkrankungen complicirt; und es ist sogar gewöhnlich der Fall, dass die Neubildungen und Erkrankungen des Hodens meist mit Hydrocele des Hodens und Samenstranges sich compliciren. Liegt der Hoden nach der Incision frei zu Tage, so kann derselbe einer genauen Besichtigung unterzogen, und unter Umständen die Exstirpation des Hodens oder Samenstranges lebensrettende Operation werden.

Eine weitere Vervollkommnung der Incisionsmethode geschah durch Beck, indem derselbe nach der Incision die Schnittränder der Scheidenhaut mit der Wandung der Scrotalhaut vernähte. Der Vorteil besteht darin, dass die gegenüber liegenden Schnittränder des Cystensackes mit der Schnittfläche der äussern Haut verwachsen, so dass die Eiterung und Granulationsbildung auf der zu Tage gelegten Innenwand der Cyste lange Zeit vor sich geht, und die der Innenwand anhaftenden Geschwulstelemente oder das Epithel sich allmählich abstösst; der Sack schrumpft dann, verkleinert sich und kann schliesslich vernarben.

Durch Volkmann wurde die Methode in die Praxis eingeführt, und sie hat, dank dem Segen der Antiseptik, äusserst günstige Erfolge aufzuweisen. Die einzelnen Chirurgen modifizierten etwas das Verfahren. Volkmann spaltete den

Sack in der ganzen Länge und nähte dann die Scheidenhaut heraus; Reyher hielt es für einen weniger starken Eingriff, wenn er an dem tiefst gelegenen Punkte der Geschwulst einen Einschnitt machte, um durch diesen ein Drainrohr hindurchzuführen. Hueter machte, um besser drainagiren zu können und den Sekreten leichter Abfluss zu verschaffen, zwei sich gegenüberliegende Incisionsöffnungen, eine an dem untersten Teil des Sackes, die andere an dem höchst gelegenen. Beide, Hueter und Reyher, nähten ebenfalls die Scheidenhaut heraus.

Wenn nun auch diese Incisionsmethode mit Herausnähung der Wand des Cystensackes als sicher und ungefährlich zu bezeichnen ist, und in den meisten Fällen radikale Heilung ohne Gefahr für den Patienten eintritt, so ist dieselbe doch nicht für alle Fälle der Hydrocele cystica anwendbar. Abgesehen davon, dass man in vielen Fällen besonders bei Kindern und kleineren Cysten durch einmalige oder öfters wiederholte Punktionen eventuell mit darauf folgender Injektion von Jodtinktur dauernde Heilung erzielen kann, so gibt es multiloculäre Cysten, die eine spezielle operative Behandlung verlangen. Letztere recidiviren immer bei der Punktion, da häufig die Cysten nicht alle entleert werden; Injektionen sind teils wegen der geringen Grösse der Cysten nicht gut ausführbar, teils bleiben sie, besonders bei jüngeren Individuen meist erfolglos, da sich die Cysten wieder füllen. Es müssen dann die einzelnen Cysten durch Schnitte eröffnet und der Inhalt entleert werden; bei sehr grosser Wand der Cysten und bei den vielfächerigen Cysten müssen die Wände, soweit sie zugänglich sind, abgetragen werden, wie dies schon bei der gewöhnlichen Hydrocele von Boyer und Dupuytren geübt wurde; letztere präparirten nach Eröffnung des Hodensackes die ganze Scheidenhaut heraus. Eine Vereinigung der Schnittränder der zurückgebliebenen Cystenwand mit der äussern Hautwunde ist dann nicht gut auszuführen, und es muss

durch eingelegte Drainröhren eine allmähliche Verödung und Schrumpfung der Cystenwand durch Eiterung und Granulationsbildung herbeigeführt werden. Sind die Cysten nicht flach, sondern bilden sie traubenförmige, gestielte Geschwülste, dann werden sie mit dem Stiele entfernt.

Die eingebalgten Cysten des Samenstranges müssen vorsichtig, ohne dass sie geöffnet werden, aus dem Samenstrang herauspräparirt werden. Sind sie bei der Operation abgeschnitten worden, so fallen sie zusammen und können dann nicht mehr erkannt werden; sie regeneriren sich wieder.

Trotzdem nun früher vor Einführung der Antiseptik die Operation durch Incision mit Recht für sehr gefährlich gehalten wurde, so schützte sie doch fast absolut sicher vor Recidiven. Seit Einführung der antiseptischen Wundbehandlung ist zwar die Operation eine ungefährliche, dagegen ist ein Recidiviren der Hydrocele doch in manchen Fällen beobachtet worden, so dass es scheint, als ob der unter antiseptischen Cautelen ausgeführte Reiz mittelst Schnitt und Drainage auf die Schleimhaut zu gering ist, um durch die hierdurch herbeigeführte Gewebsneubildung eine vollständige Verwachsung der Cystenwand herbeizuführen. Immerhin hat diese Methode jetzt bei der Ungefährlichkeit ihrer Ausführung und der relativen Sicherheit des Erfolges vor allen übrigen den Vorzug, so dass sie jetzt von fast allen Chirurgen ausschliesslich sowohl bei der gewöhnlichen Hydrocele, als bei der Hydrocele cystica mit gutem Erfolge geübt wird.

Nachdem ich im Vorhergehenden nunmehr einen allgemeinen Ueberblick über das Vorkommen, die Entstehung, Diagnose und Behandlung der Hydrocele cystica gegeben habe, sei es mir gestattet, auf den Fall, der mich zu diesen Ausführungen brachte, näher einzugehen.

Steindl Bartholomäus, 26 Jahr alt, Bräugehilfe, aufgenommen in die chirurgische Klinik am 12. April 1887, gibt an von gesunden Eltern zu stammen und früher immer ge-

sund gewesen zu sein, speziell wird jede Geschlechtserkrankung geleugnet. Im Alter von 16 Jahren erhielt er einen Schlag auf den Hodensack; die sich hierauf einstellende Schmerzhaftigkeit und Anschwellung verschwand bald wieder. Im Juli 1886 spürte er nach Heben einer schweren Last grosse Schmerzhaftigkeit im Hodensack, die bald mit einer immer mehr zunehmenden Anschwellung des Hodensackes einherging; er wurde in der medizinischen Klinik punktirt, und es entleerte sich eine ziemliche Menge heller, seröser Flüssigkeit; doch bereits im Januar 1887 hatte sich die Flüssigkeit wieder im Hodensack angesammelt; nach einer abermaligen Punktion, die jedoch keine vollständige Entleerung des Inhaltes herbeiführte, war der Erguss nach drei Monaten wieder in derselben Weise vorhanden, so dass sich Patient zur Radikaloperation in der hiesigen chirurgischen Klinik entschloss.

Status praesens: Patient ist von kräftigem Körperbau und gesunder Gesichtsfarbe. Die linke Scrotalhälfte ist stark vergrössert, die Haut prall gespannt, stark gerötet, glänzend. Der Tumor hat eine ziemlich runde, fast höckerige Gestalt, zeigt Fluktuation, leeren Percussionsschall und bei der Untersuchung mit Durchleuchtung, Transparenz. Schmerhaftigkeit ist auf Druck nicht vorhanden. Der Hoden lässt sich umgreifen und befindet sich unten und hinten ausserhalb des Tumors und zeigt keine besondere Empfindlichkeit.

Auf Grund dieses Befundes wurde die Diagnose auf Hydrocele cystica gestellt, und die Radikaloperation am 15. April in folgender Weise gemacht:

Nachdem der Patient tags zuvor Abführmittel und ein Sitzbad erhalten, werden vor Beginn der Operation die Haare am Scrotum und in der Inguinalgegend abrasirt, Hodensack und angrenzende Hautteile abgeseift und mit Carbollösung sorgfaltig desinfizirt. Die Operation wird in der Chloroformnarkose und unter Carbol-Spray vorgenommen. Mit der linken Hand umgreift der Operateur die Geschwulst und spannt sie

hierdurch. Er macht dann in der Längsrichtung des Tumors fast parallel dem Septum einen circa 5 ctm. langen Hautschnitt mit Vermeidung der grösseren oberflächlichen Venen; nach Unterbindung der blutenden Gefässe schneidet er vorsichtig, schichtenweise vorgehend ein bis zur Tunica vaginalis.

Nachdem dieselbe durch einen Schnitt eröffnet ist, wobei keine Flüssigkeit aus der Incisionswunde zum Vorschein kommt, drängt sich aus letzterer eine durchscheinende, mit ziemlich zarter Wand versehene, hühnereigrosse Cyste hervor; dieselbe wird durch einen Schnitt eröffnet und ein hellgelbes klares Serum entleert. Nach dem Zusammensinken derselben zeigt sich, dass noch weitere drei Cysten vorhanden sind von fast derselben Grösse, alle durch selbständige Wandungen von einander getrennt. Dieselben sitzen, wie sich bei näherer Untersuchung zeigt, mit breiter Basis auf der Albuginea des Hodens, zwischen dieser und der Tunica vaginalis adnata auf. Eine vollständige Exstirpation derselben ist daher ohne Verletzung des Hodens nicht gut auszuführen. Sie werden daher incidirt; der Inhalt, welcher der gleiche, wie in der ersten Cyste ist, entleert, die Cystenwand möglichst von ihren Verwachsungen gelöst und mit der Scheere abgetragen. Von der beabsichtigten Vereinigung der Cystenwand mit der äussern Haut muss bei der Beschaffenheit der Cyste Abstand genommen werden; der Hoden selbst zeigt bei näherer Besichtigung keine wahrnehmbare pathologische Veränderung. Die Höhle wird mit Carbollösung ausgespült; zur Stillung der Blutung wird ein Jodoformtampon eingelegt; hierauf wird drainagirt und ein antiseptischer Verband in Form einer Badehose angelegt, welcher das Scrotum hochhält und zugleich leicht comprimirt.

Die Temperaturen verhalten sich, wie folgt:

16. April morgens 38,5 abends 39,7.
17. „ „ 38,1 „ 38,0.
18. „ „ 37,0 „ 37,6.
18.—28. abfebril.

Am 28. April abends Schüttelfrost mit profuser Schweisssekretion, ersterer jedenfalls von der Schleimhaut der Urethra ausgehend. Die Operationswunde ist reaktionslos und zeigt gute Granulationen. Patient hat keine Schmerzen.

28. April morgens 37,5 abends 38,0.
29. „ „ 38,4 „ 39,0.
30. „ „ 38,7 „ 38,8.

Von da ab afebril.

Die in unserem Falle auf Hydrocele cystica gestellte Diagnose bestätigte sich im allgemeinen; jedoch konnte man die multiloculäre Beschaffenheit derselben bei der grossen Spannung der Scrotalhaut nicht erkennen; durch eine vor der Operation vorgenommene Punktion hätte man vielleicht aus der nicht vollständigen Entleerung des Tumors auf seine mehrkammerige Beschaffenheit schliessen können.

Was die Ursache der Hydrocele betrifft, so konnte in unserem Falle sicher ein Trauma angegeben werden. Der auf den Hoden einwirkende Schlag hatte wohl eine oder mehrere kleine Blutergüsse unter die Scheidenhaut, zwischen diese und die Albuginea zur Folge gehabt. Dafür sprach die auftretende Schmerzhaftigkeit und Anschwellung, die jedoch bald wieder verschwand, ein Zeichen, dass sich das Exsudat zurückbildete. Die jedoch später zurückbleibenden Reste der ersten traumatischen Einwirkung scheinen dann später die Ursache der Cystenentwicklung gewesen zu sein. Die nähere Veranlassung dazu gab dann eine neue einwirkende Schädlichkeit, nämlich das Heben einer schweren Last. Die in unserem Falle zweimal ohne Erfolg ausgeführte Punktion, die allerdings bei der multiloculären Beschaffenheit der Cyste nie eine vollständige Entleerung der Flüssigkeit herbeiführen konnte, spricht dafür, dass in solchen Fällen, nur von der Incision vollständige und dauernde Heilung zu erwarten ist; andererseits ist aber auch aus diesem Falle ersichtlich, dass in vielen Fällen, wie bei multi-

loculären und grosswandigen Cysten mit der Incision zugleich Excision eines Teils, oder, wenn möglich, der ganzen Cystenwand zu verbinden ist. Eine totale Exstirpation ohne Verletzung des Hodens ist nur bei gestielten Cysten möglich; Fälle, wie der unsrige, zeigen ausserdem, dass das von Volkmann angegebene Verfahren der Vereinigung der Cystenwand mit der äusseren Haut behufs längerer Offenhaltung der Höhle nicht immer anzuwenden ist, und dass man sich dann mit einfacher Drainage begnügen muss.

Zum Schlusse meiner Arbeit bleibt mir noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Professor Dr. v. Nussbaum für die gütige Ueberweisung des Themas und für die freundliche Hilfe, die er mir durch Angabe der einschlägigen Literatur bei Anfertigung der Arbeit gewährt hat, meinen tiefgefühltesten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Haas, L., De origine, diagnosi et prognosi Hydroceles. München 1836.
2. Wernher, Lehrbuch der Chirurgie. Giessen 1845. IV. Band.
3. Hueter, C., Grundriss der Chirurgie. Leipzig 1881.
4. Koenig, F., Lehrbuch der speziellen Chirurgie. Berlin 1881.
5. Billroth, T., Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie. Berlin 1883.